

**PROJETO DE LEI Nº           , DE 2009**  
**(Do Sr. Valdir Colatto)**

Define a Política de Regularização,  
Incentivo de Produção e Comercialização de  
Energia Limpa pelas Cooperativas  
Brasileiras.

**O Congresso Nacional decreta:**

Art. 1º A cooperativa que produzir energia elétrica sob o regime de produção independente, a partir de fonte renovável eólica, solar, biomassa ou qualquer outra fonte para fins de uso exclusivo e comercialização, fica isenta de impostos e tributos federais na compra de equipamentos.

Art. 2º Para implantação de centrais de geração de energia renovável e de outras fontes como produtor independente, a cooperativa poderá se associar com empresas públicas, privadas e prefeituras, e outras concessionárias de serviço público de energia elétrica, devendo, no caso de associação com empresa pública ou sociedade de economia mista, o controle societário ser majoritariamente privado.

Parágrafo único. A produção de energia elétrica a partir de fonte renovável, eólica, solar e biomassa, ou de qualquer outra fonte com potência de até 50 MW, que tenha cooperativa como sócia majoritária, será isenta das Tarifas de Uso do Sistema de Transmissão – TUST e das Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição- TUSD.

Art. 3º O artigo 23 da Lei 9 074, de 1.995, fica acrescentado dos parágrafos 3º, 4º, 5º, 6º, 7º e 8º

‘ §3º As cooperativas que não se enquadrarem como permissionárias serão regularizadas automaticamente como autorizadas.

§ 4º A cooperativa que atender público indistinto, deverá praticar os descontos tarifários às respectivas classes de consumo, da mesma forma praticada pelas concessionárias do serviço público de distribuição de energia elétrica, fazendo jus a compensação com recursos da Conta de Desenvolvimento Energético – CDE.

§ 5º A cooperativa de eletrificação rural que ainda não entregou a ANEEL a documentação requerida para análise do enquadramento como Permissionária ou Autorizada, conforme o caso, terá o prazo máximo de 6(seis) meses, contado da publicação desta Lei, para fazê-lo, após o qual os seus ativos serão incorporados à concessionária da área de atuação, mediante ressarcimento do valor do ativo transferido, em parcelas mensais, num prazo máximo de dez anos.

§ 6º A cooperativa que em Assembléia Geral deliberar pela sua extinção, terá os respectivos ativos incorporados à concessionária da área de atuação, mediante ressarcimento do valor do ativo transferido, em parcelas mensais, num prazo máximo de dez anos.

§ 7º A cooperativa autorizada que, mediante processo de avaliação técnica e econômica realizado pela ANEEL, não tiver condição de prestar adequadamente o serviço, terá os respectivos ativos incorporados à concessionária da área de atuação, mediante ressarcimento do valor do ativo transferido, em parcelas mensais, num prazo máximo de dez anos.

§ 8º A indenização dos acervos da cooperativa que serão incorporados à concessionária local de distribuição, nos termos do §§ 5º, 6º e 7º deste artigo será feita mediante critérios a serem definidos em resolução da ANEEL, levando em consideração o mercado existente da cooperativa e prevendo a atualização dos valores apurados, com base no Índice Geral de Preços ao Mercado (IGP-M), acrescido de juros de 0,5% (meio por cento) ao mês.

Art. 4º A Lei nº 9.074, de 1995, fica acrescentada do art. 23a, com a seguinte redação:

*“Art. 23a . Para fins de incidência tarifária, a ANEEL classificará as cooperativas de eletrificação rural como Agente Especial de Serviço Público de Energia Elétrica.*

*§ 1º Até que sejam concluídos os estudos das novas tarifas a serem implementadas para as cooperativas de eletrificação rural, o desconto de 50%(cinquenta), atualmente praticado, deverá ser ampliado para 80% (oitenta por cento).*

*§ 2º Quando a tarifa de suprimento que vier a ser estabelecida para as cooperativas autorizadas ou permissionárias possuir valor inferior ao praticado até a data da implantação da nova tarifa, a ANEEL estabelecerá, no prazo de 90 (noventa) dias, as condições operacionais de compensação entre os valores pagos a maior desde a edição da Lei nº 9.427 de 26 de dezembro de 1996.”*

*Art. 5º A cooperativa que efetuou construção de linhas e redes elétricas e que, por força de acordo ou contrato, transferiu total ou parcialmente tais acervos à concessionária do serviço público de distribuição e cujos pagamentos ainda se encontram pendentes, deverá ser ressarcida no prazo de até dez anos, atualizando-se os valores apurados pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M), acrescidos de juros de 0,5%(meio por cento) ao mês.*

*§ 1º O atraso no pagamento dos valores das parcelas a serem restituídas à cooperativa a que se refere o caput, além da atualização nele prevista, implicará a incidência de multa de 5% (cinco por cento) sobre o montante final da parcela em atraso, acrescido de juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, calculado pro-rata-tempore.*

*§ 2º A ANEEL adotará providências para que os valores a serem ressarcidos à cooperativa sejam considerados no processo de revisão tarifária ordinária da concessionária, de acordo com o ano da regularização e a periodicidade contratual da revisão, de modo que a tarifa praticada pela concessionária não sofra acréscimo decorrente desse ajuste aos consumidores.*

*§3º No processo de revisão tarifaria a ANEEL analisará os investimentos efetuados para reforma ou adequação das linhas e redes incorporadas, assim como os valores*

pagos nas indenizações, tanto na composição da base remuneratória, quanto no reconhecimento de custos de operação e manutenção.

Art. 6º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

## **JUSTIFICAÇÃO**

A justificativa do projeto se mostra inteiramente contemplável tanto pelos aspectos de dotar o setor elétrico de instrumentos legais complementares para desenvolvimento do cooperativismo de energia, quanto pela necessidade de estimular novas fontes de geração de energia elétrica limpa prioritariamente pelas cooperativas e com isso diversificando e contribuindo para o Brasil ser uma referência mundial de matriz energética limpa.

I - AS COOPERATIVAS - Desde a criação das cooperativas, na década de 30, no Brasil, foi iniciado um conflito de forma sutil e crescente, à revelia do Poder Concedente. O próprio Governo Federal, se por um lado, estimulava a formação das cooperativas de eletrificação rural, como forma de levar energia à área rural, com recursos dos próprios interessados, desonerando o Estado, que não tinha condições ou prioridade para fazer, por outro lado, não estabelecia marco legal capaz de dotar essas cooperativas de condições existenciais no setor elétrico.

As cooperativas de eletrificação rural, então, desde a sua formação, passaram a atender a públicos indistintos, realizando um atendimento que na época, se consistia de interesse acima de questionamentos legais, pois a energia era vista como instrumento de desenvolvimento social, econômico e de direito público.

1 – O Decreto nº 1.033, de 22 de maio de 1962, visando regulamentar as ações de distribuição de energia para os associados das cooperativas determinou:

O art. 177, do Decreto nº 41.019, de 26 de fevereiro de 1957, passa a ter a seguinte alínea:

XI - cooperativas rurais, na qualidade de consumidores, poderão ceder a seus cooperados energia recebida em grosso de concessionários do serviço público federal de energia elétrica.

Parágrafo único. O estabelecimento de sistema de transmissão para os fins deste artigo dependerá de autorização da Divisão de Águas do Ministério das Minas e Energia.

2 – O Decreto nº 62.655/68, o Poder Concedente, buscou estabelecer uma regulamentação para a execução de programas de eletrificação rural, de uso exclusivo e, para isso, fixou o prazo de 180 (cento e oitenta). Entretanto, o prazo terminou e a referida regulamentação não foi efetivada, naquela época, mesmo sendo conhecido de que as cooperativas atendiam a público indistinto (irrigante, comércio, poder público, indústrias, baixa renda etc.).

3 - O Decreto nº 62.724/68 prevê o enquadramento das cooperativas para fins de faturamento como Consumidor Rural – Sub-Classe Cooperativa de Eletrificação Rural – e o DNAEE estabeleceu o desconto de 50% (cinquenta por cento) para a Classe A4. Com isso, foi iniciado formalmente um equívoco histórico, uma vez que as cooperativas já atendiam a público indistinto, institucionalizando o ponto principal da geração dos conflitos.

4 - Desde 1968 até a presente data, foram dezenas de diplomas legais onde o Poder Concedente teve diversas oportunidades de regularizar a atuação das cooperativas, fazendo a classificação fundamentada nas novas orientações regulatórias do setor elétrico, como agente diferenciado do setor, permanecendo inerte, contudo, com uma omissão desastrosa para as cooperativas.

5 – Visando enquadrar as cooperativas como instrumento de cobrança de impostos e tributos sobre a tarifa de energia, o governo obrigou as mesmas a classificarem os seus associados por classe de consumo sem, entretanto, modificar a parte do fornecimento da concessionária e a

cooperativas, é pois nesse momento que foi introduzido um equívoco histórico que levou as cooperativas a um desequilíbrio financeiro, uma vez que adquire energia a um custo e é obrigada a repassar por valor inferior ao de aquisição.

6 - A Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, atribuiu a ANEEL a responsabilidade de efetuar os estudos das tarifas de fornecimento das cooperativas de eletrificação, bem como, a definição das regularizações como permissionárias ou autorizadas, com base no art. 23 da Lei nº 9.074/95, o que corrigiria a distorção.

7 - A falta de estudos para definição da tarifa de fornecimento de energia elétrica e classificação adequada das cooperativas, em vigor há décadas, onera e prejudica as cooperativas e seus associados, uma vez que a legislação mencionada demonstra de forma inequívoca a inclusão de encargos e tributos indevidos, tornando impossível honrar seus compromissos, pelo elevado grau de desequilíbrio econômico-financeiro, à revelia do que determina a legislação que suporta todo o processo de regularização, em curso.

8 - O maior exemplo do desequilíbrio financeiro que penalizou as cooperativas pela falta da regulamentação que lhes proporcionasse uma tarifa adequada, advém do Rio Grande do Sul, onde desde 1993, o Governo do Estado, a concessionária e o próprio Poder Concedente ampliaram o diferencial de 50% para 60% no Grupo A4, face ao desequilíbrio econômico-financeiro demonstrado, vez que as cooperativas estavam há dezenas de meses inadimplentes com o pagamento de seu consumo de energia, bem como impossibilitadas de efetuar melhoramentos e ampliações de suas redes elétricas, ou seja, de prestar melhor serviço de fornecimento de energia, conforme determina a legislação em vigor

9 - Além disso, em 1995, mesmo tendo sido efetuado o desconto de 60% (sessenta por cento), as cooperativas, ainda assim, não estavam conseguindo honrar o pagamento das faturas mensais do consumo. Por meio de nova negociação entre as partes, o Poder Concedente alterou os percentuais de desconto anteriores, instituindo 03 (três) categorias de desconto no faturamento – Classe Rural – Sub-Classe Cooperativa de Eletrificação Rural Grupo A4, da seguinte forma, o que permanece até o momento:

a) Cooperativa de pequeno porte - 80% (oitenta por cento);

b) Cooperativa de médio porte - 72% (setenta e dois por cento);

c) Cooperativa de grande porte - 70% ( setenta por cento).

10 - Ao não estabelecer os estudos para determinação de tarifas adequadas ou mesmo estender esses diferenciais para os outros Estados, o Poder Concedente institucionalizou o desequilíbrio financeiro das demais cooperativas, principalmente nas regiões Nordeste, Norte, Centro-Oeste onde essas organizações não puderam acompanhar os acréscimos das tarifas, resultando na extinção das mesmas de forma gradativa. Atualmente, poucas são as que continuam operando, sabe-se lá com que dificuldades. Somente nos Estados onde as cooperativas puderam onerar seus associados com tarifas acima do estabelecido pela concessionária local, elas sobrevivem de forma digna, como é o caso de Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul.

11 - A justificativa da ANEEL de estabelecer a tarifa para as cooperativas somente quando houver a definição sobre sua regularização como permissionárias ou autorizadas, contradiz o próprio bom senso, pois muitas cooperativas pagam mensalmente os valores do faturamento das concessionárias, equivalentes a 80% (oitenta por cento) de toda arrecadação, ficando com menos de 20% (vinte por cento) para cobrir custeio operacional, pessoal, manutenção, inadimplência, encargos, tributos etc. (É a mesma história de dar remédio que cura somente quando estiver morto).

12 - Não é preciso mencionar os contratempos pela falta da definição da tarifa adequada pela ANEEL, que, de forma a proporcionar um maior equilíbrio econômico-financeiro, coloca as cooperativas, cada vez mais, em maiores dificuldades – muitas não chegarão ao final do processo pela simples falta da definição da tarifa e, com isso, gerando inadimplências junto às concessionárias, que ocasionam a entrega dos acervos das cooperativas por valores insignificantes.

13 - É importante mencionar que somente está em jogo a regularização das cooperativas como permissionárias de energia, de acordo com o artigo 23 da Lei 9.074/95, mas que a ANEEL arrasta por longos 13 anos, todas no mesmo procedimento. Com isso, gera conflitos desnecessários, pois o procedimento da definição da tarifa deveria ser por força de lei antecipado a qualquer outro de regularização, seja para cooperativa autorizada ou permissionária.

14 - Para se ter idéia da política em curso de extinção das cooperativas de eletrificação rural, em 1997, existia 276 cooperativas atuantes, e decorridos 13 anos sem a implantação das tarifas pela ANEEL, apenas cerca de 130 continuam lutando para continuar existindo. No entanto, com a política adotada pelo Poder Concedente dessas 130, mais ou menos 45 serão permissionárias e das restantes, 80% (oitenta por cento) autorizadas não chegarão ao término do processo, pois adquirem energia a um custo bastante superior ao que é repassado para a maioria dos associados.

15 - As cooperativas que forem classificadas como autorizadas serão afetadas sobremaneira e sua extinção será acelerada, pois além das tarifas que praticaram, serão com valores superiores aos das concessionárias e ainda terão que arcar de tempo em tempo com a renovação das suas linhas, redes e outros acervos, pois estes não serão remunerados pelo governo por meio da tarifa, portanto, os associados terão que arcar com esses custos.

16 - As cooperativas de eletrificação, tão importante para os milhares de associados, precisa receber do governo um tratamento e o reconhecimento pelo trabalho pioneiro que desenvolveram no país levando a energia como insumo produtivo a milhões de rurícolas, principalmente porque a própria Constituição Federal apregoa devido aos desestímulos a sua existência.

17 - Caso não seja em caráter de urgência regularizado essa situação mencionada acima que se arrasta por longos 13 anos, esses milhares de associados, em breve, terão saudades das cooperativas, pois os tratamentos que lhes são dados pelo sistema associativo, seguramente não serão os mesmos dados pelas concessionárias, pois para eles, os associados-usuários são apenas consumidores, o que seguramente aumentará a insegurança da área rural brasileira.

## II – GERAÇÃO DE ENERGIA

As fontes de energia renováveis em especial eólica é uma importante opção de redução da dependência das usinas hidroelétricas, nucleares e ao mesmo tempo diversificando a matriz energética Brasileira, a exemplo entre outros países como a China, Rússia, EUA, Espanha, Portugal, Holanda e Alemanha.

A capacidade instalada de parque eólico no mundo é de aproximadamente 94 GW, com destaque para a Alemanha (22 GW) e os EUA (17 GW). O crescimento da capacidade instalada tem sido expressivo. Em 2007 foram adicionados cerca de 20 GW de capacidade eólica no mundo. Países como a Espanha e a China encontram-se entre os que mais investiram no setor.

As previsões do Global Wind 2007 Report indicam que em 2012 a capacidade instalada mundial será de 240 GW. Essa expansão depende de forte patrocínio governamental na forma de subsídios e facilidades de financiamento que nesses países mencionados incluem o apoio aos produtores rurais.

O Brasil tem potencial eólico estimado em 143 GW (CEPEL, 2001), mas a capacidade instalada atual é de apenas 247 MW. São 16 plantas eólicas em operação no país, cuja capacidade corresponde a 0,23% da matriz elétrica.

Vários argumentos a favor da expansão do parque eólico no Brasil são identificados, em particular a forte complementaridade entre os períodos de chuva e de vento, o que dá margem para que os parques eólicos possam suprir energia durante a estação seca, propiciando o acúmulo de água nos reservatórios das grandes hidrelétricas e deduzindo a utilização da geração térmica. Ademais, a geração eólica não emite poluentes atmosféricos, contribuindo diretamente para a redução das emissões de gases de efeito estufa decorrentes do sistema elétrico nacional.

Dada à necessidade de diversificar a matriz elétrica nacional, conhecendo as vantagens da energia alternativa principalmente eólica da experiência internacional, pode-se concluir que para alavancar a indústria e a geração eólica no Brasil torna-se necessária a definição de uma política efetiva de incentivo à participação das fontes alternativas renováveis.

Essa política deve ter como foco as vantagens comparativas do país e estar alinhada com o objetivo de garantir as menores tarifas ao consumidor final.

O INTERESSE PELA FONTE EÓLICA - O interesse pela fonte eólica data da crise do petróleo dos anos 70 do século passado.

Por força da crise, diversos países criaram programas de pesquisa e desenvolvimento nessa área, com fundos do governo (especialmente nos Estados Unidos, Dinamarca, Suécia, Holanda e Reino Unido). Essas primeiras máquinas não foram um sucesso comercial, mas possibilitaram ampliar o conhecimento e consolidar a tecnologia nos campos da aerodinâmica, ciência dos materiais e sistemas de controle.

Em 1978, o governo da Califórnia estabeleceu um sistema de subsídios e tarifas especiais para a geração eólica, dando lugar à construção de quinze mil máquinas, com capacidade agregada de 1,3 GW. Programas similares, de estímulo ao mercado, foram criados na Dinamarca, Alemanha, Espanha, Reino Unido e Índia.

Hoje, a capacidade instalada no mundo é de aproximadamente 94 GW. Com destaque para a Alemanha, com mais de 22 GW, e os EUA, com quase 17 GW de capacidade instalada em 2007.

A geração eólica mundial atingiu em 2006 o montante de 160 TWh (2007 Survey of Energy Resources, World Energy Council) . Como comparação, a geração hidráulica de serviço público no Brasil, em 2006, foi de 336 TWh.

As taxas de crescimento da capacidade instalada é expressiva. Apenas em 2007 foram adicionados cerca de 20 GW de capacidade eólica no mundo, destacando-se os EUA (5,2 GW), a Espanha (3,5 GW), a China (3,4 GW) e a Índia (1,7 GW).

Merece destaque o caso da China, um país em desenvolvimento como o Brasil. Esse país começou a implantar projetos de energia eólica em 1986. Em 2006 os chineses já tinham 2,6 GW de potência instalada. A meta dos chineses é alcançar 5,0 GW até 2010. A Índia também entrou no mercado de geração eólica e já possui 8,0 GW instalados.

O desenvolvimento da fonte eólica na China permitiu o estabelecimento de 20 fabricantes de turbinas, que empregam em torno de 25 mil pessoas. Na Alemanha, a indústria eólica gera mais empregos do que a do carvão.

A Opção Eólica - A variável mais importante para avaliar o potencial de geração eólica de uma região é a velocidade dos ventos locais.

O potencial de geração disponível é função do cubo da velocidade; se a velocidade do vento dobrar, o potencial aumenta cerca de oito vezes.

Por essa razão, é o regime dos ventos o que determina se o aproveitamento da fonte eólica é atrativo ou não.

Via de regra, admite-se considerar o uso de aerogeradores nas localidades em que a velocidade média anual dos ventos supera 6 m/s. Caso contrário, o uso da energia eólica não se presta senão para atender a necessidades específicas (por exemplo, bombeamento) em locais desprovidos de rede elétrica.

O aproveitamento intenso de energia eólica requer a implantação de parques eólicos em geral com dez a cem aerogeradores, com potência unitária de 300 a 2500 kW.

Nesse caso, os aerogeradores são instalados a 200 metros dos outros, para evitar interferências. Uma densidade de instalação típica é 10 MW/km<sup>2</sup>. Vale ressaltar que as turbinas não impedem a atividade agrícola no local e ainda podem ser fonte de renda extra (royalties) para os proprietários rurais.

Os ventos distantes das costas também têm potencial de gerar grandes volumes de energia. A natureza irregular dos ventos não afeta a integração dessas máquinas às redes elétricas, especialmente quando a contribuição eólica é inferior a 20% da demanda máxima do sistema. Em todo o Mundo, há 60 GW de potência eólica conectada a redes elétricas e 34 GW em sistemas isolados.

Do ponto de vista ambiental, o impacto do aproveitamento eólico é tão reduzido quanto ao das pequenas centrais hidrelétricas a fio d'água. Já do ponto de vista energético, dado o enorme potencial hídrico do Brasil e a crescente força da biomassa, a fonte eólica perde colocação na ordem de prioridade. Na atualidade, a melhor decisão é tratá-la como se fez com a usina nuclear Angra I, incluindo-a gradualmente na matriz energética, em compasso com a evolução da sua competitividade. A decisão de construir essa usina nos anos 60, quando não havia ainda ocorrido o acidente de Three Mile Island e o desastre de Chernobyl, era menos gerar energia e mais voltada para habilitar os engenheiros brasileiros a operar usinas nucleares, posto que à época esta era considerada a energia do futuro. Tal como se procedeu no caso

de Angra I, é razoável que se façam investimentos de natureza estratégica, para que o país domine a tecnologia do setor.

A questão do custo relativamente alto da energia eólica se comparado apenas ao fator econômico é outro ponto de importância. A energia gerada na Europa é mais cara (e mais poluente) do que a gerada no Brasil, sendo qualquer fonte renovável bem vinda naquelas latitudes. No Brasil, o Proinfa paga como subsídio, cujo ônus é repassado aos consumidores, a diferença entre o custo da energia eólica e o custo médio no sistema interligado. Especialmente em virtude do seu alto custo relativo, a fonte eólica pode se tornar opção adequada para o suprimento local em algumas áreas do Nordeste e do Sul do país, privilegiadas pelo regime dos ventos. No entanto, nunca é demais lembrar que o Brasil detém cerca de 180 GW de potencial hidrelétrico provado e mais competitivo ainda remanescente.

As previsões do Global Wind 2007 Report indicam que em 2012 a capacidade instalada mundial será de 240 GW, ou seja, espera-se que daqui a 5 anos a capacidade instalada de energia eólica no mundo seja mais do que o dobro da atual.

Essa expansão depende de forte patrocínio governamental na forma de subsídios e facilidades de financiamento.

Os recursos eólicos mundiais concentram-se nas regiões costeiras de todos os continentes. Estima-se que o potencial eólico bruto mundial seja da ordem de 500.000 TWh por ano. Entretanto, devido a restrições socioambientais, apenas 53.000 TWh (cerca de 10%) são considerados tecnicamente aproveitáveis. Esse potencial líquido corresponde a cerca de quatro vezes o consumo atual de eletricidade do mundo.

Quanto ao custo, estatísticas recentes apontam que nos últimos anos o custo, considerado elevado, tem decrescido devido, principalmente, à curva de aprendizado tecnológico (dado que 75% do custo de instalação de um parque eólico corresponde a equipamentos).

Segundo o Conselho Mundial de Energia (2007 Survey of Energy Resources), nos países de maior utilização, o custo de instalação em terra é hoje da ordem de US\$ 1.600/kW e no mar de US\$ 2.400/kW a US\$ 3.000/kW. Já o custo da geração varia muito, em função da variabilidade dos ventos e arcabouços institucionais. Ainda segundo o mesmo relatório do

Conselho Mundial de Energia, o preço da energia eólica nos países de maior utilização desta fonte (preço pago pela eletricidade de fonte eólica) varia na faixa US\$ 52/MWh a US\$ 90/MWh. Na banda inferior dessa faixa, a energia eólica compete com o carvão e o gás. A edição de 21 a 27 de junho de 2008 da revista *The Economist* relata que a GE conseguiu com novas turbinas produzir energia eólica a US\$ 80/MWh (custo de produção).

A ENERGIA EÓLICA NO BRASIL - O Brasil possui 247 MW de capacidade eólica instalada, destacando-se o Rio Grande do Sul, com 150 MW, o Rio Grande do Norte, com 52 MW, e o Ceará, com 19 MW. Existem 16 plantas eólicas em operação no país, cuja capacidade corresponde a 0,23% da matriz elétrica brasileira. Dessas plantas, seis estão enquadradas no Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA (totalizam 218,5 MW de capacidade ou 88,5% do total).

De acordo com o Atlas Eólico do Brasil (CEPEL, 2001), o potencial nacional é estimado em 143 GW (medido com torres de 50 m – atualmente as torres de medição são de 100 m – e excluindo o potencial offshore). Para se ter uma idéia da grandeza desse número, todo o atual parque gerador brasileiro tem capacidade instalada de 100 GW, incluindo todas as fontes.

Analogamente ao panorama mundial, a expansão do parque eólico nacional depende de apoio governamental. No que concerne à indústria fornecedora de equipamentos para a geração eólica, o país conta somente com três empresas: Wobben Wind Power, Tecsis e South America Wind Energy, cujos principais clientes acham-se no exterior<sup>1</sup>. Como 75% do custo de instalação de um parque eólico corresponde a equipamentos, a ampliação do leque de fornecedores é passo indispensável no sentido da competitividade.

Como resultado, o custo de instalação de geradores eólicos no país ainda é elevado.

Esse é um dos principais motivos para explicar a baixa adesão ao Proinfa e a falta de projetos eólicos no primeiro leilão de fontes alternativas realizado no ano passado (cerca de 639 MW foram negociados, sendo a maior parte térmicos).

Das três vertentes energéticas do Proinfa – usinas a biomassa, pequenas centrais hidrelétricas e aerogeradores –, a terceira ainda tem o custo da energia gerada mais alto. Os geradores inscritos no Proinfa recebem de R\$ 219/MWh (US\$136,9/MWh) a R\$ 234/MWh (US\$146,2/MWh), dependendo do fator de carga. Situam-se esses preços em patamares acima daqueles praticados em países de maior utilização de aerogeradores.

Por outro lado, é de se notar o crescimento do uso da biomassa na geração. E esse impulso seguirá puxado pelo aumento da produção de cana-de-açúcar.

PROINFA - O Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia – PROINFA foi criado pela Lei nº 10.438/2002. O programa encontra-se dividido em duas fases, visando incentivar a geração de energia por fontes alternativas no Brasil no curto e longo prazo. Durante a primeira fase, geradores independentes de energia eólica, à biomassa e pequenas centrais elétricas foram incentivados a assinar contratos de 15 anos objetivando a produção de 1.100 MW de energia de cada uma das fontes citadas, totalizando 3.300 MW em operação até dezembro de 2006 (o Decreto 4.541 prolongou os contratos do PROINFA para 20 anos). Um “valor econômico específico” foi definido para cada fonte como parâmetro para o pagamento pela energia gerada. A falta de transparência na definição deste valor foi considerada uma das barreiras ao sucesso do programa.

Ao mesmo tempo, o PROINFA objetivava dar suporte a indústria nacional de equipamentos.

Para tanto, instituiu índices mínimos obrigatórios de nacionalização de equipamentos utilizados nos empreendimentos (60% na primeira fase do programa). 1 Uma nova empresa de equipamentos encontra-se em fase de instalação, a IMPSA.

Originalmente, a segunda fase do programa previa que em 20 anos 10% da energia elétrica no Brasil seria gerada por fontes alternativas. Entretanto, com a reforma do setor elétrico (Lei nº 10.848/2003 e

Decreto 5.163/2004), a segunda fase do PROINFA foi profundamente alterada. A reforma teve como foco a introdução de leilões para a contratação da nova capacidade de geração pela menor tarifa ao consumidor final.

A primeira chamada pública do PROINFA (1ª fase) foi realizada em 2004. Os resultados dessa chamada podem ser vistos na tabela abaixo. Segundo investidores, a baixa adesão dos projetos de biomassa na época deveu-se ao valor econômico estipulado para esta fonte. A expectativa para entrada em operação até dezembro de 2006 foi frustrada por diversos motivos, entre os principais, a baixa capacidade financeira dos agentes e a incapacidade da indústria nacional de geradores eólicos para atender a demanda e, conseqüente, garantir o nível de nacionalização dos empreendimentos.

**OPORTUNIDADES E DESAFIOS NO CASO BRASILEIRO** - Em favor da ampliação do parque eólico no Brasil há os seguintes argumentos:

(i) a população está concentrada na faixa litorânea, onde está localizada a maior parte do potencial eólico, o que permite reduzir os custos de transmissão e as perdas técnicas, uma vez que as usinas eólicas podem ser instaladas próximas aos centros de consumo;

(ii) os ventos nos sítios de maior potencial têm, em média, velocidades altas e são geralmente estáveis, permitindo menor desembolso com equipamentos;

(iii) há forte complementaridade entre os períodos de chuva e de vento ao longo do ano, em particular no Nordeste, o que dá margem, ao longo da estação seca, que os parques eólicos possam suprir energia e propiciar a acumulação de água nos reservatórios das grandes hidrelétricas;

(iv) a geração eólica pode ser usada na universalização (áreas rurais e isoladas) do acesso à energia, e, o que poderia reduzir o custo do emprego de combustíveis fósseis;

(v) as torres eólicas podem ser instaladas mesmo em áreas de preservação ambiental, o que constitui ponto favorável à obtenção do licenciamento;

(vi) os parques eólicos são modulares e admitem uso múltiplo da terra, o que garante renda aos proprietários;

(vii) o prazo de instalação das unidades geradoras é relativamente curto, entre 12 e 24 meses;

(viii) as unidades de geração eólica não emitem poluente atmosférico, contribuindo para a redução das emissões de gases de efeito estufa decorrentes do sistema elétrico nacional;

(ix) os custos da energia eólica estão sendo gradativamente reduzidos, existindo ainda um grande potencial para futuras reduções, em vista do desenvolvimento tecnológico e incremento da escala de produção.

A questão da complementaridade entre as fontes eólica e hidráulica merece especial atenção. Vários estudos frisam que a energia eólica sempre será uma fonte complementar à hidreletricidade, podendo substituir a geração térmica nos meses de seca hidrológica.

Ademais, a exploração do enorme potencial de vento do Nordeste é fator de possível redução da dependência energética desta região em relação aos demais submercados do país. Considerando que o potencial eólico da região nordeste é de 75 GW, se utilizados apenas 20% desse valor, com fator de capacidade de 40% (abaixo da média dos parques em instalação na região), ter-se-ia uma energia assegurada de 6,0 GW médios, o que equivaleria a 70% do consumo de energia da região.

Entretanto, pontos negativos, em particular do ambiente político-institucional, precisam ser aperfeiçoados visando uma maior competitividade desta opção energética. Entre esses pontos podem ser destacados:

(i) a falta de competitividade da fonte eólica frente às fontes convencionais de geração, criando a necessidade da implantação de políticas de incentivos (subsídios) para sua implantação, que hoje estão sendo pagos pelos consumidores, através de encargos setoriais;

(ii) a impossibilidade de armazenamento da energia eólica, o que exige aperfeiçoamentos técnicos e regulatórios para um modelo apropriado de despacho;

(iii) a insuficiente infra-estrutura do sistema elétrico em grande parte dos sítios eólicos, acarretando elevados custos de conexão;

(iv) a possível interferência eletromagnética que pode causar perturbações nos sistemas de comunicação e transmissão de dados;

(v) a necessidade de aperfeiçoamentos das modalidades contratuais para atender as especificidades do setor, os prazos de contratação da energia precisam ser mais longos e as condições de financiamento devem ser aprimoradas;

(vi) a incipiência da indústria de equipamentos eólicos no Brasil, o que dificulta o atendimento dos índices de nacionalização previstos no PROINFA e eleva os custos de instalação e manutenção dos empreendimentos. Essa indústria carece de políticas de desenvolvimento e incentivos à pesquisa tecnológica.

**ENERGIA E COMPETITIVIDADE** - A energia é um dos principais insumos da indústria e da produção nacional. A disponibilidade, o preço e a qualidade do suprimento energético são fundamentais para a competitividade do setor produtivo brasileiro.

No entanto, vários fatores vêm gerando incertezas quanto à segurança do suprimento e quanto aos custos da energia, o que resulta em elevação do risco para o investimento privado.

No caso brasileiro, entre esses fatores, destacam-se: restrições e impasses ambientais que adiam e elevam o custo de expansão do parque gerador, em particular, o das usinas hidrelétricas;

\_ localização do potencial hídrico disponível, que embora mais competitivo, se encontra longe dos principais centros de consumo e em áreas de difícil acesso, como a região amazônica;

\_ elevação do preço da energia elétrica para o consumidor industrial acima da inflação (IPCA), notadamente nos últimos 10 anos, causada fortemente pelos elevados subsídios contidos nos encargos setoriais pagos pelos consumidores; \_ dificuldades observadas no suprimento de gás natural (embora exista perspectiva de melhoria desse padrão, por força da ampliação das reservas nacionais);

– elevação do preço do petróleo no mercado internacional, que nunca foi tão caro como na atualidade, e cujo consumo tende a aumentar;

– o preço do gás natural, que tende a acompanhar o aumento do preço do petróleo, embora com perspectiva futura favorável, se confirmada a elevação ampliação das reservas nacionais.

Mesmo diante desse quadro complexo, o Brasil apresenta uma perspectiva otimista de crescimento econômico. A indústria está com índices elevados de ocupação da capacidade instalada e as tendências apontam para a ampliação do nível de atividade industrial, o que demandará mais energia disponível e competitiva. Ou seja, a expansão sustentável da produção requer disponibilidade energética em base competitiva.

Apesar da energia eólica não ser atualmente competitiva em termos de custo da geração, quando comparada com as fontes tradicionais de geração do Brasil (sem contabilizar as externalidades), ela traz como benefícios importantes:

(i) a diversificação da matriz energética, atualmente assentada predominantemente em hidreletricidade, com crescente complementação térmica (gás natural, carvão, nuclear e derivados de petróleo);

(ii) a redução da participação de combustíveis fósseis em plantas térmicas;

(iii) a redução do risco geopolítico relacionado ao acesso ao gás natural consumido no país; e

(iv) a otimização do sistema elétrico nacional, dada a complementaridade entre a afluência hidrológica e o regime de ventos, identificada em algumas regiões do país. Além disso, um programa de incentivos para a energia eólica no Brasil pode fortalecer a indústria nacional e gerar novos empregos.

Desta forma, um programa de incentivos de longo prazo para a energia eólica no Brasil, para ser efetivo, necessitaria ser transparente nos seus objetivos principais. Ele deveria, ainda, focar nas razões pelas quais a energia eólica deve ser promovida, considerando as particularidades do caso

brasileiro. A percepção das vantagens da opção eólica no Brasil e a tradução disso num programa de incentivos de longo prazo é condição necessária para sua aprovação e sucesso.

Alguns dos objetivos de um programa de incentivos de longo prazo para a energia eólica no Brasil poderiam ser:

(a) redução das emissões de gases de efeito estufa do sistema elétrico nacional, evitando a expansão da geração com o uso de combustíveis fósseis;

(b) otimização da operação eletro-energética, pela complementaridade da energia eólica e hidrelétrica;

(c) redução gradativa dos custos da energia, para torná-la competitiva com outras fontes;

(d) desenvolvimento da indústria nacional;

(e) isenção/redução de tributos.

(g) geração de postos de trabalho e renda nas áreas rurais;

(h) ampliação das rendas dos proprietários rurais

PROJETO DE LEI CONTEMPLA - Apesar do modelo atual estabelecidos pela Lei, contemplar a possibilidade de um produtor rural ou uma cooperativa poder gerar energia alternativa isoladamente ou em consórcios com outras empresas é sabido que não existem no Brasil casos onde tais procedimentos tenham sido contemplados.

No modelo que esta posto, somente os grandes grupos econômicos estão em condições de utilizarem dos benefícios dessas políticas governamental, tendo o governo Federal como único comprador, ocasionado aos proprietários rurais detentores das áreas de potencial de geração de energia alternativas, participações que se tornam irrisórias no contexto e com isso beneficiando exclusivamente os fortes grupos econômico, pois não gera receita nem a distribuição da riqueza nos municípios onde estão localizados os potenciais.

A nossa proposta visa, portanto, efetivar arcabouço legal das cooperativas no setor elétrico e ao mesmo tempo democratizar o acesso dos produtores rurais e suas cooperativas a se integrarem no mercado de geração de energia limpa, principalmente eólica de forma através das suas cooperativas para que possam usufruir dessa importante atividade econômica de geração de energia para uso próprio e a comercialização do excedente. É sabido que em muitos casos principalmente nas regiões norte e nordeste brasileiro, a produção agrícola é incipiente, onde os proprietários desconhecem o potencial da geração de energia, os que os tornam alvo fácil dos especuladores. O propósito da nossa proposta é também conscientizar os produtores, implementando nas propriedades rurais que ao mesmo tempo, tenha receitas agrícolas e possam agregar outros rendimentos, inclusive rendas capaz de reduzir a carência da área agrícola por créditos.

As alterações proposta na legislação brasileira em especial na Lei 10.438, são relativamente pequenas, mas de enorme significado para a área do cooperativismo e do agronegócio, que pode vislumbrar a redução da sua dependência dos poucos recursos que são direcionadas para a área rural brasileira.

A implantação das sugestões apresentadas, neste projeto de Lei se aprovada pelo Congresso nacional e sancionada pelo Presidente da Republica, modificara o cenário do setor elétrico e econômico brasileiro, gerando vantagens e benéficos a toda sociedade, reduzindo principalmente a dependências dessas regiões do amparo dos governos.

Pelas razões exposta solicitamos dos nossos parlamentares o apoio e incentivo para tramitar a nossa proposta de forma de URGENCIA, afim de que as cooperativas possam se regularizar no setor elétrico brasileiro e ao mesmo tempo poderem contribuir com o importante recurso de geração de energia limpa.

São essas as razões que justificam a presente proposição.

Sala das Sessões, em                      de julho de 2009.

**Deputado VALDIR COLATTO**

2009\_9046